

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
17 mars 2005 (17.03.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/025089 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : H04B 7/26,  
H04Q 7/38

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/001696

(22) Date de dépôt international : 30 juin 2004 (30.06.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/10092 22 août 2003 (22.08.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : ALCA-  
TEL [FR/FR]; 54, rue La Boétie, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : MARTIN,  
Béatrice [FR/FR]; 84, rue Monge, F-75005 Paris (FR).

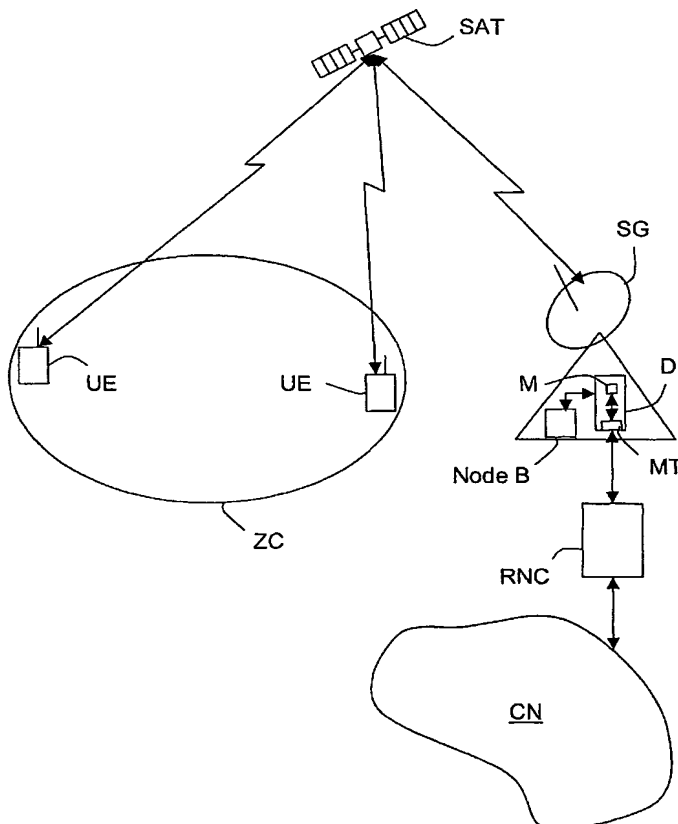
(74) Mandataires : HEDARCHET, Stéphane etc.; Compag-  
nie Financière Alcatel, Département Propriété Industrielle,  
54 rue La Boétie, F-75008 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD OF MANAGING ACCESS TO A RANDOM-ACCESS COMMUNICATION NETWORK

(54) Titre : GESTION DE L'ACCES A UN RESEAU DE COMMUNICATIONS A ACCES ALEATOIRE



(57) Abstract: The invention relates to a device (D) which is dedicated to the management of communications in a base station (SB) of a random-access communication network. The inventive device comprises processing means (MT) which are responsible for: (i) dividing the time intervals into slots, whereby each slot is associated with an access slot during which a terminal (UE) can transmit a network access request and whereby the width of each slot is equal to the duration of an access request; (ii) sub-dividing the time intervals into sub-intervals (SI) comprising a number of consecutive slots which is at least equal to two; (iii) in each sub-interval (SI), designating at least one invalid slot which is associated with an invalid access slot; (iv) in each sub-interval (SI), defining a number of temporally-offset windows (F) having a width equal to that of a slot, said number being at least equal to the number of slots in the sub-interval; (v) upon receipt of an access request transmitted by a calling terminal (UE), using the window (F) belonging to the access request to deduce at least one access time of the calling terminal in relation to a reference, and, subsequently, using said access time to determine the instant of transmission of an acknowledgement message to the calling terminal (UE), such that the terminal can receive the message in a pre-defined acknowledgement time interval.

[Suite sur la page suivante]



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

**Déclaration en vertu de la règle 4.17 :**

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US  
seulement

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,  
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(57) **Abrégé :** Un dispositif (D) est dédié à la gestion de communications dans une station de base (SB) d'un réseau de communi-  
cations à accès aléatoire. Ce dispositif comprend des moyens de traitement (MT) chargés de décomposer des intervalles temporels  
en tranches, associées chacune à une tranche d'accès pendant laquelle un terminal (UE) peut transmettre une demande d'accès au  
réseau et de largeur égale à la durée d'une demande d'accès, de subdiviser les intervalles temporels en sous-intervalles (SI) compor-  
tant un nombre de tranches consécutives au moins égal à deux, de désigner dans chaque sous-intervalle (SI) au moins une tranche  
interdite associée à une tranche d'accès interdite, de définir dans chaque sous-intervalle (SI) un nombre, au moins égal à son nombre  
de tranches, de fenêtres (F) de largeur égale à celle d'une tranche et décalées temporellement, et en cas de réception d'une demande  
d'accès transmise par un terminal demandeur (UE), de déduire de la fenêtre (F) d'appartenance de la demande d'accès au moins un  
délai d'accès du terminal demandeur par rapport à une référence, puis de déterminer à partir du délai d'accès l'instant de transmission  
au terminal demandeur (UE) d'un message d'acquiescement, de sorte qu'il puisse le recevoir dans un intervalle temporel d'acquiescement  
défini préalablement.